

## **Handpiece for a surgical aspiration and lavage device**

Patent number: EP0836858

Publication date: 1998-04-22

Inventor: MARIE FREDERIC (FR)

Applicant: SYNTHELABO (FR)

Classification:

- international: A61M1/00

- european: A61M1/00H10B2; A61M1/00K4

Application number: EP19970402205 19970923

Priority number(s): FR19960012686 19961018

### **Abstract of EP0836858**

The control handle consists of an elongated body (1) with a single tube coupling (31) at one end which is linked to an operation site or body cavity and couplings (41, 42) for two tubes at the other which are linked to a vacuum and liquid feed source. The couplings are connected through internal tubes inside the handle (16), controlled by push buttons (19, 20). The elongated body of the handle is curved at one end, and has the pushbuttons located on the convex side of the curve. The tube couplings at either end of the body are in the form of push-on cups shaped to engage with inner connections on the internal tubes. The internal tubes are made from a compressible material so they can be squeezed flat by pressure elements on the push buttons to control the flow through them.

**This Page Blank (uspto)**

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 836 858 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
22.04.1998 Bulletin 1998/17

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **A61M 1/00**

(21) Numéro de dépôt: 97402205.5

(22) Date de dépôt: 23.09.1997

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV RO SI**

(72) Inventeur: **Marie, Frédéric**  
24250 Grolejac (FR)

(74) Mandataire: **Bonnetat, Christian**  
**CABINET BONNETAT**  
29, rue de St. Pétersbourg  
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: 18.10.1996 FR 9612686

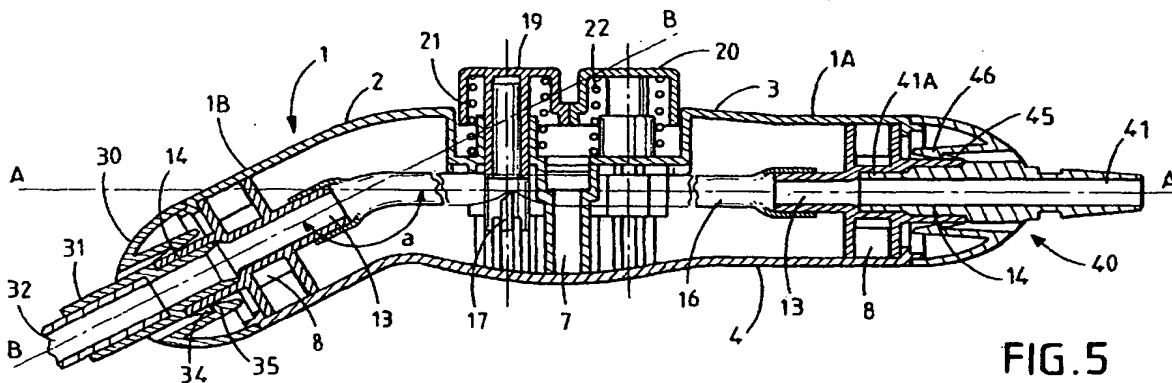
(71) Demandeur: **SYNTHELABO**  
92350 Le Plessis Robinson (FR)

**(54) Pièce à main pour dispositif chirurgical d'aspirations-lavages**

(57) -La présente invention concerne un dispositif chirurgical pour réaliser des aspirations et des lavages de sites opératoires et de cavités corporelles.

un corps oblong (1) coudé (en 2) et associé à des embouts d'extrémité (30 et 40), interchangeables.

- Selon la présente invention, le dispositif comporte



**FIG. 5**

**EP 0 836 858 A1**

## Description

La présente invention a pour objet un dispositif chirurgical pour réaliser des aspirations et des lavages de sites opératoires ou de cavités corporelles.

Bien que non exclusivement, le dispositif de la présente invention est particulièrement approprié à être utilisé en chirurgie coelioscopique et il est décrit ci-après principalement en relation avec cette utilisation.

On sait que la chirurgie coelioscopique ne permet pas de nettoyer un site opératoire comme cela se fait en chirurgie ouverte, par utilisation de compresses stériles par exemple. On a donc été amené à concevoir des dispositifs permettant, d'une part, d'envoyer du sérum physiologique, éventuellement chauffé, sur un site opératoire et, d'autre part, d'évacuer de ce dernier le sang, les sécrétions et le sérum physiologique souillé.

Un tel dispositif connu comporte :

- un corps oblong destiné à servir de poignée pour le chirurgien ;
- un premier raccord tubulaire, disposé à une extrémité dudit corps oblong et destiné à être mis en communication avec le site opératoire, généralement par l'intermédiaire d'une canule allongée ;
- un deuxième et un troisième raccords tubulaires, disposés à l'autre extrémité dudit corps oblong et destinés à être reliés respectivement, généralement par l'intermédiaire de conduites souples, à une source de liquide de lavage et à des moyens d'aspiration, ledit liquide de lavage provenant d'un réservoir sous pression ou bien étant acheminé sur le site opératoire uniquement par l'action de la gravité ;
- deux lignes de liaison internes audit corps oblong et reliant ledit premier raccord tubulaire respectivement auxdits deuxième et troisième raccords tubulaires, lesdites lignes de liaison pouvant être des tubes souples écrasables ; et
- des moyens de commande sélective, montés dans ledit corps oblong et susceptibles de commander la circulation fluide dans lesdites lignes de liaison, lesdits moyens de commande sélective étant actionnés par des organes d'actionnement manuels apparaissant à la surface dudit corps oblong pour être à la disposition du chirurgien. Pour chaque ligne de liaison, lesdits moyens de commande sélective peuvent comprendre un système à guillotine susceptible d'écraser le tube souple correspondant et lesdits organes d'actionnement peuvent comporter un bouton-poussoir. Généralement, en l'absence d'action du chirurgien sur le bouton-poussoir, chaque système à guillotine écrase le tube souple correspondant grâce à l'action d'au moins un ressort, ce qui interrompt la communication fluide de la ligne de liaison correspondante, alors que pour établir cette communication, le chirurgien doit appuyer sur ledit bouton-poussoir pour contrecarrer l'action du

dit ressort.

En opération, le chirurgien tient ledit corps oblong dans le berceau formé par l'auriculaire, l'annulaire, le médus et l'index d'une de ses mains et actionne lesdits boutons-poussoirs avec le pouce de ladite main.

Lorsque le chirurgien appuie avec son pouce sur le bouton-poussoir associé à la ligne de liaison reliant le premier raccord tubulaire audit deuxième raccord tubulaire, sans toucher à l'autre bouton-poussoir, il établit la liaison entre ladite source de liquide de lavage et le site opératoire, tandis que la communication est coupée entre ce dernier et les moyens d'aspiration. En revanche, lorsque le chirurgien appuie avec son pouce sur le bouton-poussoir associé à la ligne de liaison reliant le premier raccord tubulaire audit troisième raccord tubulaire, sans toucher à l'autre bouton-poussoir, il établit la liaison entre le site opératoire et lesdits moyens d'aspiration, tandis que la communication est coupée entre ladite source de liquide de lavage et ledit site opératoire.

Bien que donnant toute satisfaction opérationnelle, de tels dispositifs connus ne sont pas toujours d'une grande commodité d'utilisation.

En effet, de façon usuelle, ledit premier raccord tubulaire est généralement prolongé par une canule allongée pouvant avoir une longueur de plusieurs dizaines de centimètres, l'extrémité libre de ladite canule devant déboucher sur le site ou dans la cavité concernés. Du fait que la main du chirurgien se trouve au-dessus du patient allongé sur la table d'opération et que ladite canule allongée, de longueur importante, se trouve en prolongement dudit corps oblong, le chirurgien est obligé de basculer la main d'avant en arrière autour de son poignet pour que ladite canule allongée prenne une position inclinée telle que son extrémité libre débouche à l'endroit désiré. Il en résulte une position manuelle inconfortable et fatigante pour le chirurgien.

Par ailleurs, la prise usuelle décrite ci-dessus peut ne pas convenir à certains chirurgiens qui préféreraient une prise différente, bien entendu compatible avec la disposition et la souplesse des conduites reliant le dispositif à la source de liquide de lavage et aux moyens d'aspiration.

La présente invention a pour objet principal d'accroître la commodité d'utilisation des dispositifs permettant de réaliser des aspirations et des lavages de sites et cavités corporels.

A cette fin, selon l'invention, le dispositif de type décrit ci-dessus est remarquable :

- en ce que ledit corps oblong :
  - est soudé à l'une de ses extrémités, lesdits organes d'actionnement se trouvant du côté dudit corps oblong opposé à la concavité dudit coude ; et
  - comporte, à chacune de ses extrémités, deux passages traversants respectivement reliés

auxdites lignes de liaison internes, de sorte que chacune desdites lignes de liaison relie un passage traversant d'une extrémité dudit corps oblong à un passage traversant de l'autre extrémité dudit corps oblong ; et

- en ce que ledit dispositif chirurgical comporte :

- au moins un premier embout, porteur dudit premier raccord tubulaire et pouvant se monter à l'une quelconque des extrémités dudit corps oblong, de façon que ledit premier raccord tubulaire soit raccordé en commun et de façon étanche, aux deux passages traversants de l'extrémité sur laquelle est monté ledit premier embout ; et
- au moins un second embout, porteur desdits deuxième et troisième raccords tubulaires et pouvant se monter à l'une quelconque des extrémités dudit corps oblong, de façon que lesdits deuxième et troisième raccords tubulaires soient respectivement raccordés de façon étanche aux deux passages traversants de l'extrémité sur laquelle est monté ledit second embout.

Ainsi, grâce à la forme coudée dudit corps oblong et à l'interchangeabilité desdits premier et second embouts aux extrémités de celui-ci, il est possible de modifier la structure du dispositif de l'invention pour éliminer les inconvénients des dispositifs connus. Par exemple, on conçoit aisément que, lorsque ledit premier embout est monté sur l'extrémité coudée dudit corps oblong, la canule allongée montée sur ledit premier raccord tubulaire prend naturellement la position inclinée appropriée, sans que le chirurgien ait besoin de basculer son poignet d'avant en arrière. Par ailleurs, la présente invention permet d'augmenter les possibilités de prises dudit dispositif par la main d'un chirurgien, pour que chacun ait une prise qui lui soit confortable. Par exemple, ledit second embout est monté sur ladite extrémité coudée dudit corps oblong alors que ledit premier embout est monté à l'autre extrémité de celui-ci, le chirurgien peut tenir ledit corps oblong avec ledit second embout dirigé vers le haut, ses doigts autres que le pouce étant disposés du côté desdits boutons-poussoirs pour pouvoir les actionner.

Les deux parties dudit corps oblong, de longueurs inégales et séparées par ledit coude, peuvent être au moins approximativement rectilignes.

De préférence, l'angle compris entre les axes desdites parties du corps oblong est au moins égal à 90°. Cet angle peut être adapté au confort du chirurgien. On peut, par exemple à cet effet, fabriquer des corps oblongs avec des coudes plus ou moins prononcés, chaque chirurgien choisissant alors le corps oblong dont la courbure lui convient le mieux. Cependant, généralement, l'angle précité est au moins approximativement

égal à 120°.

Dans un mode de réalisation avantageux, ledit corps oblong comporte, à chacune de ses extrémités, une jupe entourant les deux passages traversants correspondants, lesdites jupes étant identiques et saillant vers l'extérieur, et chacun desdits premier et second embouts comporte également une jupe entourant respectivement ledit premier et lesdits deuxième et troisième raccords tubulaires et susceptible de s'emboîter sur l'une desdites jupes dudit corps oblong.

Il est alors avantageux, pour solidariser lesdits embouts sur ledit corps oblong, que les jupes de ce dernier et celles desdits premier et second embouts comportent des moyens de verrouillage coopérants, par exemple du type à encliquetage indémontable.

Par ailleurs, ledit second embout peut comporter des prolongements respectifs desdits deuxième et troisième raccords tubulaires, en saillie par rapport à la jupe correspondante, lesdits prolongements étant susceptibles d'être introduits respectivement dans les deux passages traversants d'une extrémité dudit corps oblong.

Les deux lignes de liaison internes audit corps oblong peuvent être constituées par des conduites souples écrasables, lesdits moyens de commande sélective comprenant alors deux guillottes respectivement associées auxdites conduites souples et pressées par des moyens élastiques, tandis que lesdits organes d'actionnement sont des boutons-poussoirs solidaires desdites guillottes.

Dans un mode de réalisation particulièrement avantageux, ledit corps oblong comporte deux coques raccordées le long d'un plan de joint coudé et deux pièces d'extrémité identiques, pourvues desdits passages traversants et emprisonnées entre lesdites coques. Lesdites coques peuvent être solidarisées l'une de l'autre par encliquetage, collage ou par tout autre moyen approprié.

De plus, lesdites coques, lesdites pièces d'extrémité et lesdits premier et second embouts peuvent être réalisés en matière synthétique.

On obtient alors un dispositif facile à construire et peu coûteux, qui peut être jeté après un usage unique.

On élimine alors tous les problèmes de stérilisation après usage des appareils chirurgicaux durables.

A chaque corps oblong peuvent être associés au moins deux premiers embouts interchangeables, pourvus de canules allongées de diamètres et/ou de longueurs différents. Le chirurgien peut ainsi choisir celui des deux premiers éléments qui lui convient le mieux pour l'intervention en cours.

Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée. Sur ces figures, des références identiques désignent des éléments semblables.

La figure 1 est une vue en perspective éclatée du corps oblong d'un dispositif chirurgical d'aspirations/lavages conforme à la présente invention.

La figure 2 est une vue en perspective d'une pièce

se trouvant à chacune des extrémités du corps oblong.

La figure 3 est une vue en perspective de l'intérieur d'un premier embout d'extrémité pour le dispositif de l'invention.

La figure 4 est une vue en perspective de l'intérieur d'un second embout d'extrémité pour ledit dispositif de l'invention.

La figure 5 est une vue en coupe longitudinale du dispositif de l'invention, selon la ligne V-V de la figure 6.

La figure 6 est une vue de dessus, avec arrachement, du dispositif de l'invention.

La figure 7 est une vue latérale partielle avec arrachement (correspondant à la figure 5) illustrant l'interruption de la liaison fluide entre les deux extrémités du dispositif conforme à la présente invention.

La figure 8 est une coupe transversale selon la ligne VIII-VIII de la figure 7.

La figure 9 est une vue latérale partielle avec arrachement, semblable à la figure 7, illustrant l'établissement de la liaison fluide entre les deux extrémités du dispositif conforme à la présente invention.

La figure 10 est une coupe transversale selon la ligne X-X de la figure 9.

Les figures 11 et 12 illustrent en perspective deux possibilités de constitutions et de préhensions du dispositif conforme à la présente invention.

Les figures 13 et 14 illustrent schématiquement le fonctionnement du dispositif conforme à l'invention.

Le dispositif chirurgical, représenté sur les figures 1 à 10 et destiné à réaliser des aspirations et des lavages de sites corporels, tels que des sites opératoires, des cavités corporelles, etc ..., comporte une poignée formée par un corps oblong 1 présentant un coude 2 au voisinage de l'une de ses extrémités. Le corps oblong 1 représenté sur ces figures comporte deux parties rectilignes 1A et 1B, d'axes respectifs A-A et B-B, reliées par ledit coude 2. L'angle  $\alpha$  entre les axes A-A et B-B est au moins égal à 90° et est généralement de l'ordre de 120°, comme représenté sur les figures.

Dans l'exemple de réalisation représenté, le corps oblong 1 comporte deux coques longitudinales 3 et 4 coudées, raccordées le long d'un plan de joint coudé longitudinal 5. Lesdites coques 3 et 4 sont solidarisées l'une de l'autre grâce à des moyens d'encliquetage coopérants 6 et 7, respectivement portés par lesdites coques.

A chacune des extrémités du corps oblong 1, une pièce d'extrémité 8 (identique pour les deux extrémités) est emprisonnée entre lesdites coques 3 et 4. Comme le montre plus particulièrement la figure 2, chaque pièce 8 comporte un corps 9, traversé par deux passages transversants 10 et 11. Du côté intérieur du corps oblong 1, ladite pièce 8 comporte deux éléments tubulaires 12 et 13, prolongeant lesdits passages transversants 10 et 11. Du côté extérieur du corps oblong, la pièce 8 comporte une jupe 14 entourant lesdits passages transversants 10 et 11.

A l'intérieur du corps oblong 1, sont prévues deux

conduites longitudinales 15 et 16, souples et écrasables, chacune desdites conduites 15, 16 étant emmanchée, à l'une de ses extrémités sur le prolongement tubulaire 12 d'une desdites pièces d'extrémité 8, et à son autre extrémité sur le prolongement tubulaire 13 de l'autre desdites pièces d'extrémité 8. Ainsi, chacune desdites conduites 15, 16 relie un passage traversant 10, 11 d'une extrémité dudit corps oblong 1 à un passage traversant 11, 10 de l'autre extrémité dudit corps oblong.

Par ailleurs, sur la partie 1A du corps oblong 1, sont prévus des moyens de commande sélective susceptibles de commander la circulation fluide dans lesdites conduites souples 15, 16 et des organes d'actionnement desdits moyens de commande. Ceux-ci sont constitués par des guillotines 17, 18 respectivement associées aux conduites 15 et 16 et solidaires de boutons-poussoirs 19 et 20. Les boutons-poussoirs 19 et 20 apparaissent à l'extérieur du corps oblong 1, du côté opposé à la concavité du coude 2 et sont guidés en déplacement, orthogonalement à l'axe A-A de la partie de corps 1A. Ils sont respectivement chargés par des ressorts 21 et 22.

Au repos (voir les figures 7 et 8), lesdits ressorts 21 et 22 pressent lesdits boutons-poussoirs 19, 20 pour que ceux-ci saillent à l'extérieur du corps oblong 1 et pour que lesdites guillotines 17 et 18 écrasent lesdites conduites souples 15 et 16, en interdisant les communications fluides entre les passages transversants 10 et 11 des deux pièces d'extrémité 8. Lorsque l'on désire établir l'une desdites communications fluides (voir les figures 9 et 10), on enfonce le bouton-poussoir 19, 20 correspondant, à l'encontre de l'action du ressort 21, 22 associé, ce qui écarte la guillotine correspondante 17, 18 de la conduite souple 15, 16 concernée, qui reprend sa forme et permet ladite communication fluide.

En plus du corps oblong 1, le dispositif chirurgical conforme à la présente invention comporte de plus au moins un embout 30 (figure 3) et un embout 40 (figure 4).

L'embout 30 comporte un raccord tubulaire 31, dans lequel peut par exemple s'emboîter d'un côté une canule allongée 32. De l'autre côté, ledit raccord tubulaire 31 est entouré par une jupe 33, pouvant s'emboîter sur la jupe 14 de l'une quelconque des deux pièces d'extrémité 8. Lorsque la jupe 33 est emboîtée sur une jupe 14, ledit raccord tubulaire 31 est raccordé, en commun et de façon étanche, aux deux passages transversants 10 et 11 de la pièce 8 correspondante. L'embout 30 et les pièces 8 peuvent comporter des moyens de solidarisation par encliquetage coopérants, 34 et 35.

L'embout 40 comporte deux raccords tubulaires 41 et 42, destinés à être reliés, respectivement, à une source de liquide de lavage et à des moyens d'aspiration par des conduites 43 et 44. Du côté opposé aux conduites 43 et 44, lesdits raccords tubulaires 41 et 42 sont entourés par une jupe 45 et se prolongent par des éléments tubulaires 41A et 42A. La jupe 45 de l'embout 40

peut s'emboîter sur la jupe 14 de l'une quelconque des deux pièces d'extrémité 8. Lorsque la jupe 45 est emboîtée sur une jupe 14, les éléments tubulaires 41A et 42A pénètrent dans les passages traversants 10 et 11 correspondants, de sorte que les embouts 41 et 42 sont respectivement raccordés de façon étanche aux passages traversants 10 et 11 de la pièce 8 correspondante. L'embout 40 comporte des moyens de solidarisation par encliquetage 46 susceptibles de coopérer avec les moyens d'encliquetage 34 des pièces 8.

On comprend qu'ainsi les embouts 30 et 40 sont interchangeables et peuvent chacun être montés à l'une quelconque des extrémités du corps oblong 1, comme cela est illustré sur les figures 11 et 12. Sur les figures 5, 6 et 11, on a représenté l'embout 30 monté sur l'extrémité libre de la partie 1B du corps oblong 1, et l'embout 40 monté à l'extrémité libre de la partie 1A dudit corps 1. Au contraire, sur la figure 12, l'embout 30 est monté à l'extrémité libre de la partie 1A, tandis que l'embout 40 est monté à l'extrémité libre de la partie 1B du corps 1.

Les figures 11 et 12 montrent que, grâce à l'interchangeabilité des embouts 30 et 40 et au coude 2 du corps 1, l'appareil conforme à la présente invention peut être tenu de façons différentes, en fonction de la disposition de l'environnement et du confort du chirurgien.

Sur les figures 13 et 14, on a illustré schématiquement un mode de fonctionnement de l'appareil conforme à la présente invention, en supposant que la conduite souple 15 est reliée à une source de liquide de lavage L par la conduite 43, tandis que la conduite souple 16 est reliée à un dispositif d'aspiration As par la conduite 44.

Ainsi, l'extrémité libre de la canule allongée 32 se trouvant en regard d'un site S à laver, si l'opérateur appuie sur le bouton-poussoir 19, du liquide de lavage passe de la source L au site S, à travers la conduite souple 15, la conduite souple 16 restant écrasée par l'action élastique de la guillotine 18 liée au bouton-poussoir 20 et isolant donc le dispositif d'aspiration As (voir la figure 13). Maintenant, si l'opérateur cesse d'appuyer sur le bouton-poussoir 19, mais appuie sur le bouton-poussoir 20, le liquide de lavage pollué est aspiré du site S par le dispositif As, à travers la conduite souple 16, la conduite souple 15 étant écrasée par l'action de la guillotine 17 liée au bouton-poussoir 19 et isolant donc la source de liquide de lavage L (voir la figure 14).

De ce qui précède, on comprendra aisément que le dispositif conforme à la présente invention peut être réalisé à bon marché, par exemple en matière synthétique. Il peut être présenté à la vente sous la forme d'un ensemble de plusieurs pièces séparées comprenant, par exemple, le corps oblong 1 complet, plusieurs embouts différents 30 et un embout 40. Le chirurgien choisit l'embout 30 qui convient à l'intervention à effectuer (longueur, diamètre, etc ... de la canule allongée 32), l'assemble à celle des extrémités du corps coudé 1 qui lui assure la prise la plus confortable et assemble l'embout

40 à l'autre extrémité.

Les moyens de solidarisation à encliquetage 34, 35, 46 peuvent être tels que, après un premier usage, le dispositif selon l'invention ne puisse plus être démonté.

## Revendications

1. Dispositif chirurgical pour réaliser des aspirations et des lavages de sites corporels (S), tels que des sites opératoires et des cavités corporelles, comportant :

- un corps oblong (1) destiné à servir de poignée pour un opérateur ;
- un premier raccord tubulaire (31), disposé à une extrémité dudit corps oblong (1) et destiné à être mis en communication avec un tel site corporel (S) ;
- un deuxième et un troisième raccords tubulaires (41 et 42), disposés à l'autre extrémité dudit corps oblong (1) et destinés à être reliés, respectivement, à une source de liquide de lavage (L) et à des moyens d'aspiration (As) ;
- deux lignes de liaison (15, 16) internes audit corps oblong (1) et reliant ledit premier raccord tubulaire (31) respectivement auxdits deuxième et troisième raccords tubulaires (41 et 42) ;
- des moyens de commande sélective (17, 18), montés dans ledit corps oblong (1) et susceptibles de commander la circulation fluide dans lesdites lignes de liaison (15, 16) ; et
- des organes d'actionnement (19, 20) apparaissant à la surface dudit corps oblong (1) pour être à la disposition dudit opérateur et actionnant lesdits moyens de commande sélective (17, 18), caractérisé :
  - en ce que ledit corps oblong (1) :
    - est coudé à l'une de ses extrémités, lesdits organes d'actionnement (19, 20) se trouvant du côté dudit corps oblong (1) opposé à la concavité dudit coude (2) ; et
    - comporte, à chacune de ses extrémités, deux passages traversants (10, 11) respectivement reliés auxdites lignes de liaison internes (15, 16), de sorte que chacune desdites lignes de liaison (15, 16) relie un passage traversant (10, 11) d'une extrémité dudit corps oblong à un passage traversant (10, 11) de l'autre extrémité dudit corps oblong ; et
- en ce que ledit dispositif chirurgical comporte :
  - au moins un premier embout (30), porteur dudit premier raccord tubulaire (31) et pou-

- vant se monter à l'une quelconque des extrémités dudit corps oblong (1), de façon que ledit premier raccord tubulaire (31) soit raccordé, en commun et de façon étanche, aux deux passages traversants (10, 11) de l'extrémité sur laquelle est monté ledit premier embout (30); et
- au moins un second embout (40), porteur desdits deuxième et troisième raccords tubulaires (41, 42) et pouvant se monter à l'une quelconque des extrémités dudit corps oblong (1), de façon que lesdits deuxième et troisième raccords tubulaires (41, 42) soient respectivement raccordés de façon étanche aux deux passages traversants (10, 11) de l'extrémité sur laquelle est monté ledit second embout (40).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux parties (1A et 1B) dudit corps oblong (1), séparées par ledit coude (2), sont sensiblement rectilignes.
  3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'angle (a) compris entre les axes (A-A et B-B) desdites parties (1A et 1B) dudit corps oblong (1) séparées par ledit coude (2) est au moins égal à 90°.
  4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit angle (a) est au moins approximativement égal à 120°.
  5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit corps oblong (1) comporte, à chacune de ses extrémités, une jupe (14) entourant les deux passages traversants (10, 11) correspondants, lesdites jupes étant identiques et saillant vers l'extérieur, et en ce que chacun desdits premier et second embouts (30, 40) comporte également une jupe (33, 45) entourant respectivement ledit premier (31) et lesdits deuxième et troisième (41, 42) raccords tubulaires et susceptible de s'emboîter sur l'une desdites jupes (14) dudit corps oblong (1).
  6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que lesdites jupes (14) dudit corps oblong (1) et lesdites jupes (33, 45) desdits premier et second embouts (30, 40) comportent des moyens de verrouillage coopérants (34, 35, 46).
  7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 5 ou 6, caractérisé en ce que ledit second embout (40) comporte des prolongements (41A, 42A) respectifs desdits deuxième et troisième raccords tubulaires (41, 42), en saillie par rapport à la jupe (45) correspondante, lesdits prolongements (41A, 42A) étant susceptibles d'être introduits respectivement dans les deux passages traversants (10, 11) d'une extrémité dudit corps oblong (1).
  8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les deux lignes de liaison (15, 16) internes audit corps oblong (1) sont constituées par des conduites souples écrasables, en ce que lesdits moyens de commande sélective comprennent deux guillotines (17, 18) respectivement associées auxdites conduites souples et pressées par des moyens élastiques (21, 22) et en ce que lesdits organes d'actionnement sont des boutons-poussoirs (19, 20) solidaires desdites guillotines (17, 18).
  9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que ledit corps oblong (1) comporte deux coques longitudinales coudées (3, 4) raccordées le long d'un plan de joint coudé (5) et deux pièces d'extrémité identiques (8), pourvues desdits passages traversants (10, 11) et emprisonnées entre lesdites coques (3, 4).
  10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que lesdites coques (3, 4), lesdites pièces d'extrémité (8) et lesdits premier et second embouts (30, 40) sont réalisés en matière synthétique.
  11. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que ledit premier raccord tubulaire (31) dudit premier embout (30) est solidaire d'une canule allongée (32).
  12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce qu'il comporte au moins deux premiers embouts (30) interchangeables, pourvus de canules allongées (32) différentes.



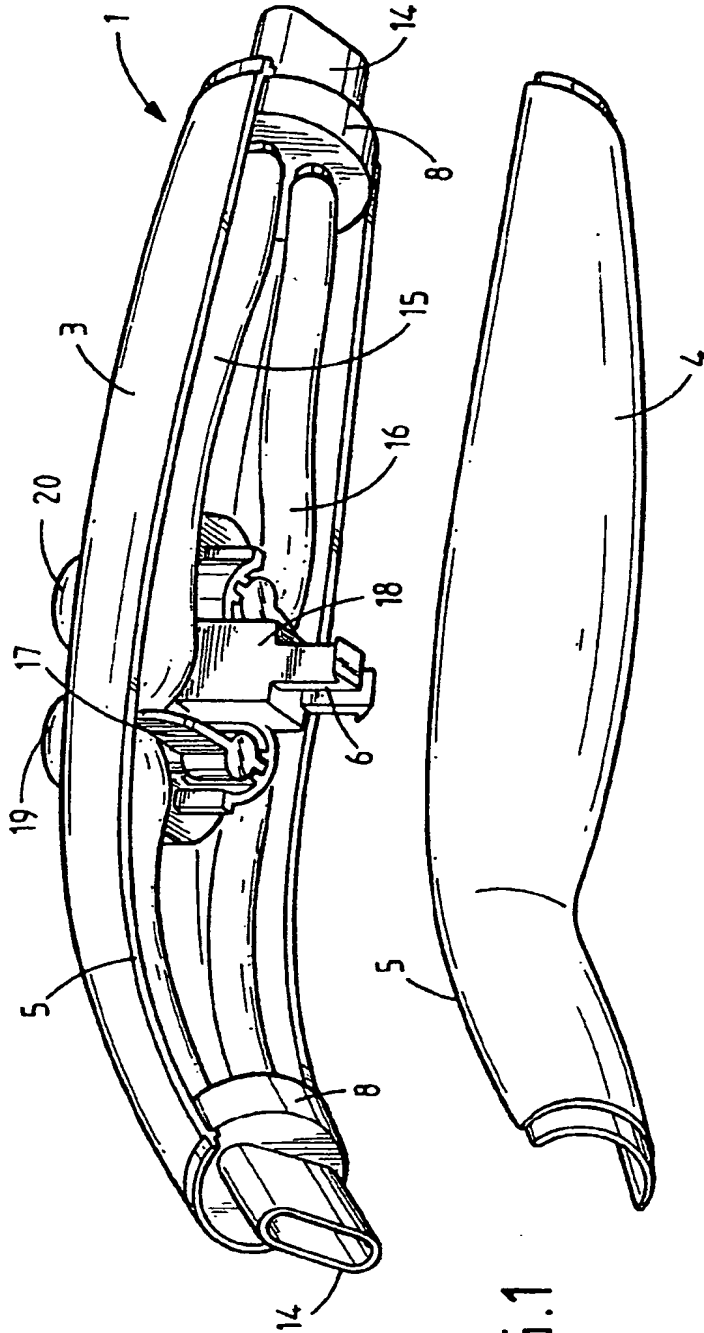


FIG. 1

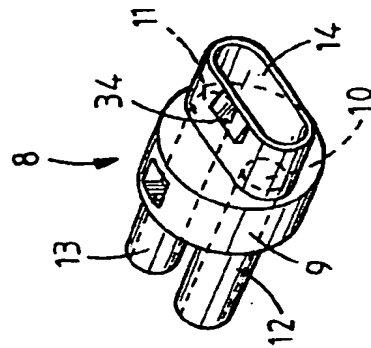


FIG. 2

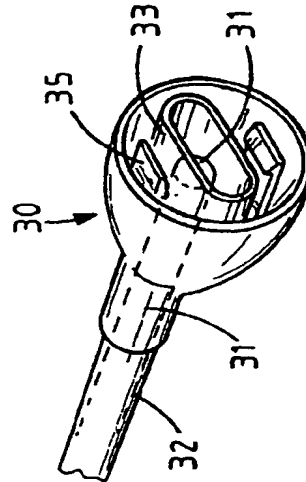


FIG. 3

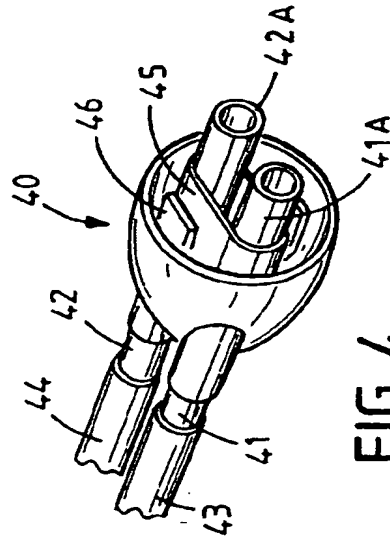


FIG. 4

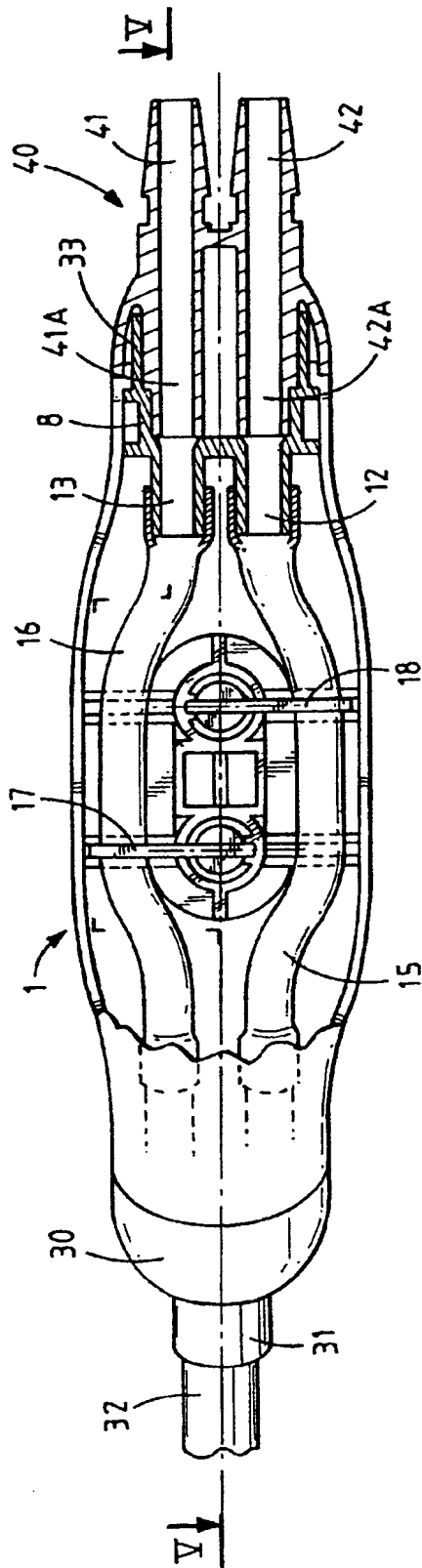


FIG. 6

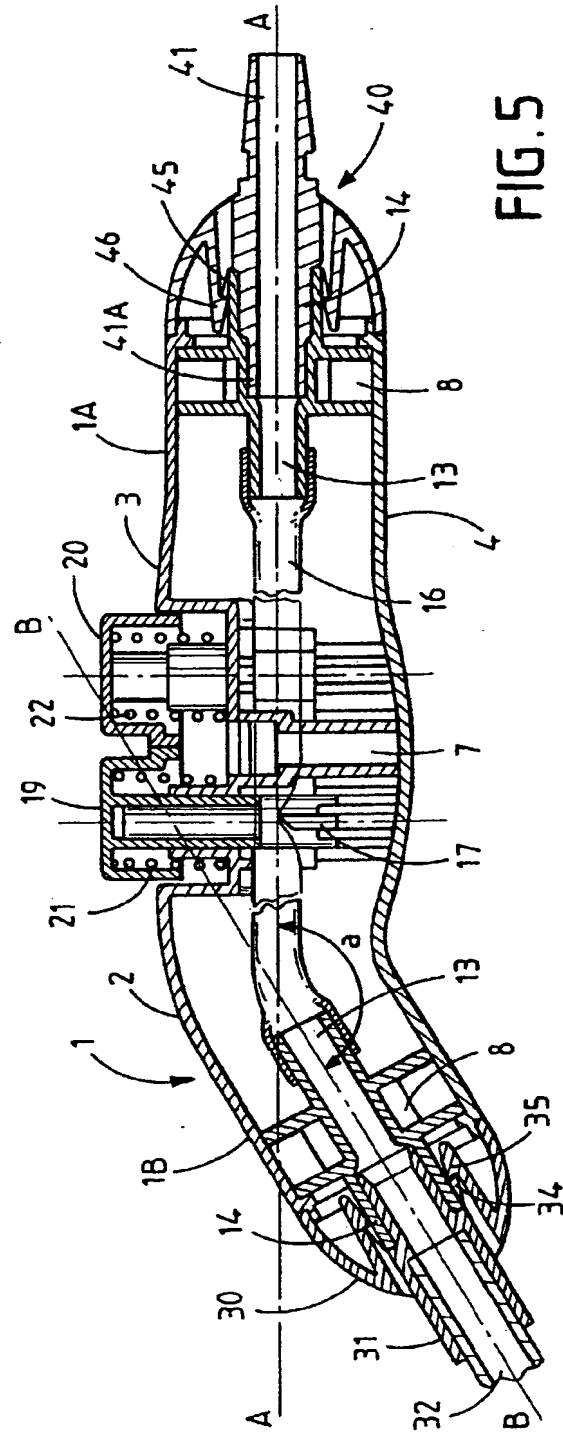
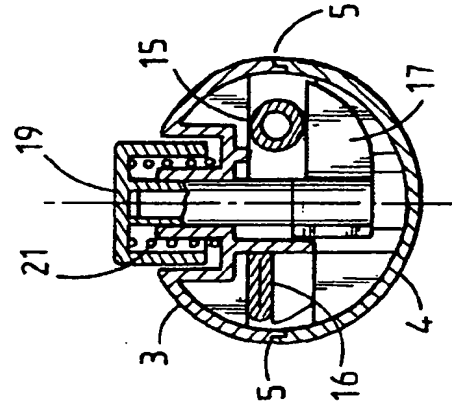
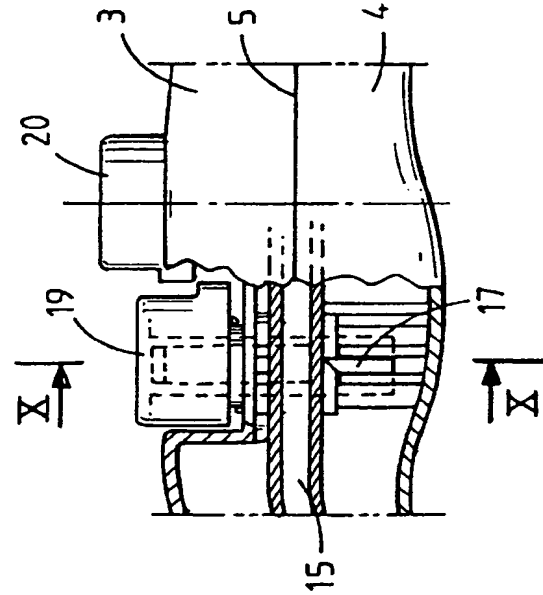
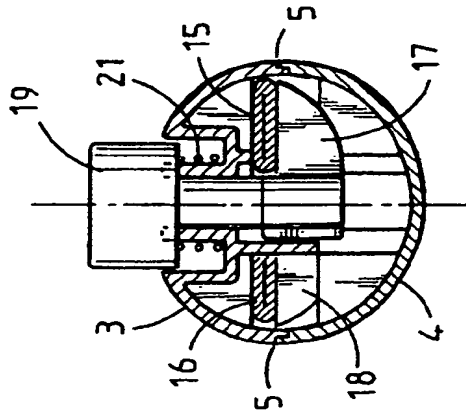
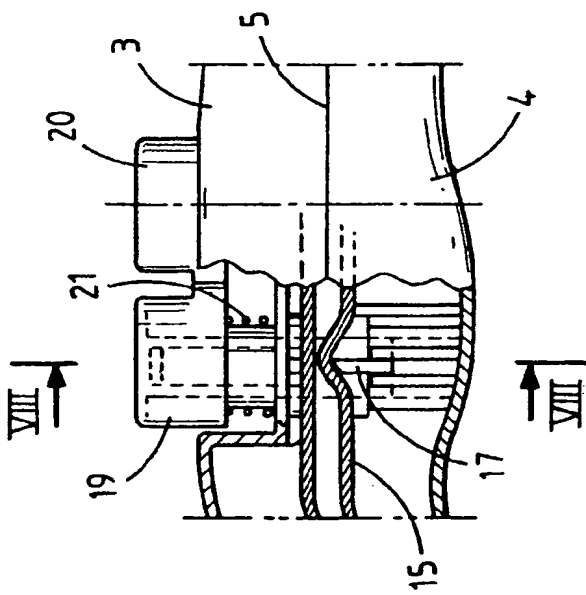


FIG. 5



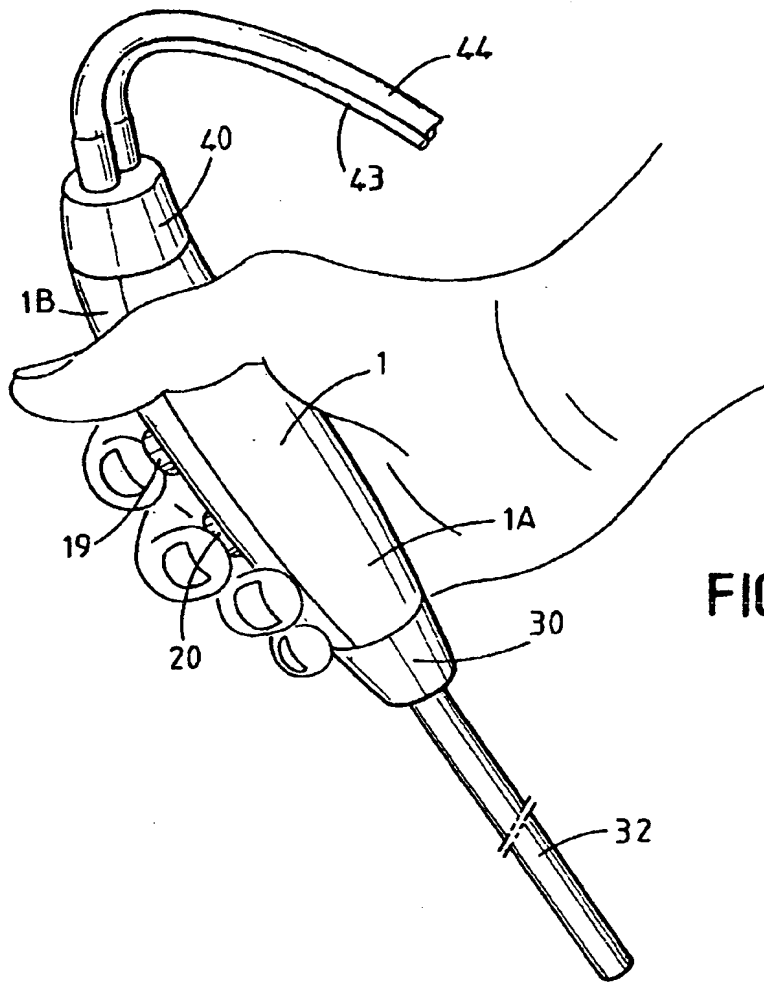


FIG. 12

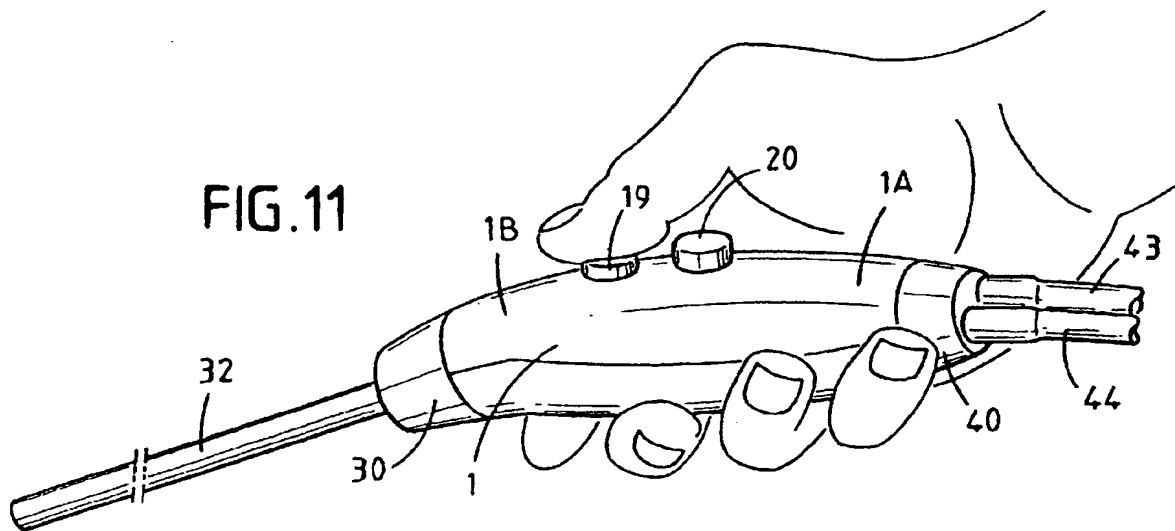


FIG. 11

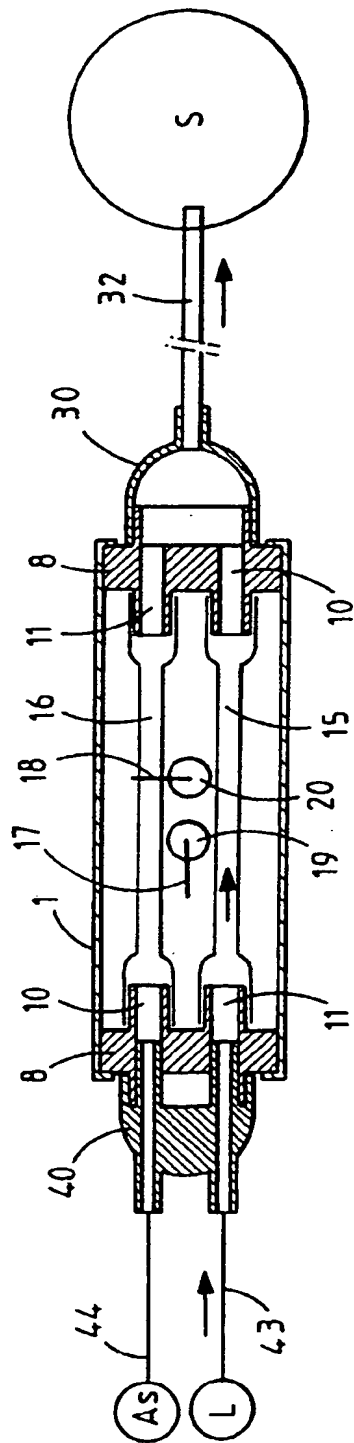


FIG. 13

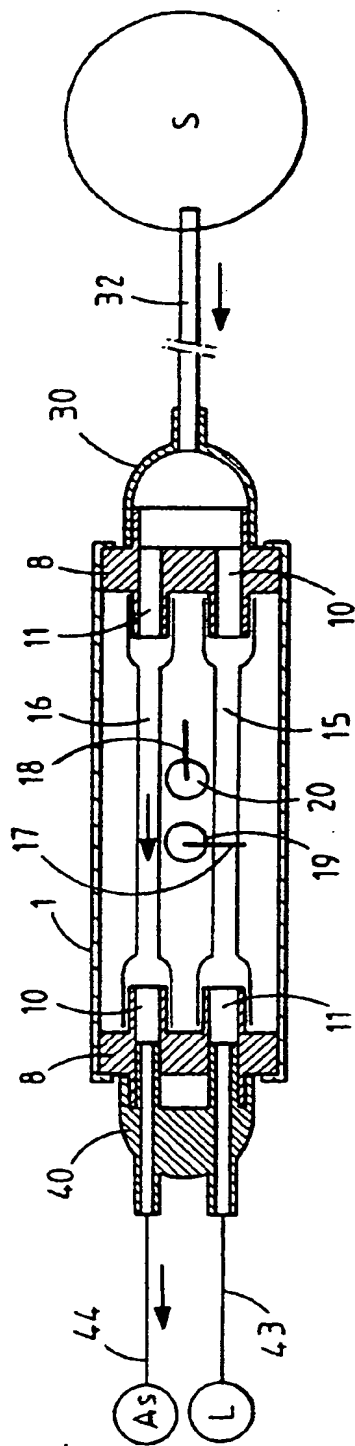


FIG. 14



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 97 40 2205

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	US 5 470 305 A (ARNETT JEFFERY D ET AL) 28 novembre 1995 * colonne 15, ligne 28 - colonne 17, ligne 18; figures 1,8 *	1-3,5,6, 11,12	A61M1/00
A	EP 0 684 015 A (ETHICON INC) 29 novembre 1995 * abrégé; figures 1,5 *	1-3,8	
A	DE 14 91 710 A (FA. FISCHER) 8 mai 1969 * revendications 1,3,5,6; figures *	1	
A	US 5 447 494 A (DORSEY III JAMES H) 5 septembre 1995 * colonne 4, ligne 55 - colonne 5, ligne 3 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A61M A61C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23 décembre 1997	Examineur Villeneuve, J-M
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03/82 (Pct/02)